DIN EN ISO 18708:2026-03 (D)

Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung der Schüttdichte (ISO 18708:2025); Deutsche Fassung EN ISO 18708:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Vorwort 8

Einleitung 9

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 10

4 Kurzbeschreibung 10

5 Prüfeinrichtung 11
5.1 Messbehälter 11
5.1.1 Allgemeines 11
5.1.2 Großer Behälter 11
5.1.3 Mittelgroßer Behälter 11
5.1.4 Kleiner Behälter 12
5.2 Waagen 12
5.2.1 Waage 1 12
5.2.2 Waage 2 12
5.3 Kantholz 12
5.4 Holzbrett 12

6 Probenahme und Probenvorbereitung 13

7 Durchführung 13
7.1 Bestimmung des Behältervolumens 13
7.2 Kombination von Behältergröße und Fallhöhe 13
7.2.1 Allgemeines 13
7.2.2 Fluff 13
7.2.3 Pellet 14
7.3 Durchführung der Messung 14

8 Berechnung der Schüttdichte 15
8.1 Berechnung der Schüttdichte im Anlieferungszustand 15
8.2 Berechnung der Schüttdichte von Trockenmasse 15

9 Leistungskennwerte 16
9.1 Allgemeines 16
9.2 Wiederholgrenze 16
9.3 Vergleichgrenze 16

10 Prüfberichte 16

Anhang A (informativ) Beispiel für eine Einrichtung zur kontrollierten Stoßeinwirkung 17

Anhang B (informativ) Ergebnisse aus dem Ringversuch 18

Anhang C (informativ) Bericht über experimentelle Untersuchungen zur Bestimmung der Schüttdichte 19
C.1 Relevante Normen und Ziele 19
C.2 Probe (1): Fluff 19

C.3 Probe (2): Pellets **20**
C.4 Durchführung (1) CEN/TS 15401 ..... **22**
C.5 Durchführung (2) nach JIS Z 7302-9 ..... **23**
C.6 Einzelheiten des Versuchs **24**
C.6.1 Partikelgrößenverteilung **24**
C.6.2 Messung der Schüttdichte **24**
C.6.3 Erscheinungsbild jeder Probe bei Verwendung eines 20-l-Behälters (nach dem Abschluss des Fallenlassens) **25**
C.7 Ergebnis der Partikelgrößenverteilung **26**
C.8 Ergebnis der Schüttdichte (1): Fluff **26**
C.9 Ergebnis der Schüttdichte (2): Pellets **27**
C.10 Vergleiche **28**
C.10.1 Vergleich von „15 cm 50 l“, „15 cm 5 l“ und „30 cm 5 l“ **28**
C.10.2 Vergleich von „15 cm 50 l“ und „30 cm 20 l“ **29**
C.10.3 Vergleich von „15 cm 20 l“ und „30 cm 20 l“ **29**
C.11 Zusammenfassung **30**
C.12 Präzisionsdaten **30**

Anhang D (informativ) Umweltaspekte **33**

Literaturhinweise **35**

Bilder

Bild 1 — Großer Standard-Messbehälter **11**

Bild 2 — Mittelgroßer Standard-Messbehälter **12**

Bild 3 — Kleiner Standard-Messbehälter **12**

Bild A.1 — Ein Standard-Messbehälter wird in einem lockeren Gestell fallengelassen, um sicherzustellen, dass die Fallhöhe richtig und senkrecht ist **17**

Bild C.1 — Probe (1): Fluff **20**

Bild C.2 — Probe (2): Pellets **21**

Bild C.3 — Behälter **22**

Bild C.4 — Bestimmung der Fallhöhe **23**

Bild C.5 — Beispiel für den gefüllten Behälter und das Fallenlassen des Behälters **24**

Bild C.6 — Abfolge der Untersuchung zur Schüttdichtemessung (zu Vergleichszwecken) **25**

Bild C.7 — Erscheinungsbild der Proben bei Verwendung eines 20-l-Behälters **25**

Bild C.8 — Ergebnis der Partikelgrößenverteilung nach EN 15415-1 ..... **26**

Bild C.9 — Ergebnis der Schüttdichte — Fluff **27**

Bild C.10 — Ergebnis der Schüttdichte — Pellets **28**

Bild C.11 — Vergleich von „15 cm 5 l“ und „30 cm 5 l“, wenn das Ergebnis von „15 cm 50 l“ = 1 ist **29**

Bild C.12 — Vergleich von „15 cm 50 l“ und „30 cm 20 l“ **29**

Bild C.13 — Vergleich von „15 cm 20 l“ und „30 cm 20 l“ **29**

Tabellen

Tabelle 1 — Kombination von Behältergröße und Fallhöhe 13

Tabelle B.1 — Ergebnisse aus dem Ringversuch 18

Tabelle C.1 — Probe (1): Fluff 19

Tabelle C.2 — Probe (2): Pellets 20

Tabelle C.3 — Behälter 21

Tabelle C.4 — Kombination von Behältergröße und Fallhöhe nach Normen 30

Tabelle C.5 — Geeignete Kombination von Behältergröße und Fallhöhe nach Prüfung 30

Tabelle C.6 — Präzisionsdaten für Fluff 30

Tabelle C.7 — Präzisionsdaten für Pellets 31

Tabelle D.1 — Umwelt-Prüfliste 33